

Title (en)

Process and device to determine speed and size of particles

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zur Bestimmung der Geschwindigkeit und der Grösse von Partikeln

Title (fr)

Procédé et dispositif pour déterminer la vitesse et la taille des particules

Publication

**EP 1039289 A2 20000927 (DE)**

Application

**EP 00103196 A 20000217**

Priority

DE 19911654 A 19990316

Abstract (en)

The method involves illuminating the particles (3) with primary light in a measurement vol. and forming an image on a light sensitive material using reflected light or a shadow image. First and second light receiver arrangements (4,5) produce signals for determining speed and size. If one of the light receiver arrangements is not used, at least one receiver in the first arrangement can also be used to determine the particle sizes. An Independent claim is also included for an arrangement for determining the speed and size of particles in transparent media or vacuum.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Geschwindigkeit und der Größe von Partikeln in transparenten Medien oder im Vakuum, wobei die Partikeln in einem Meßvolumen mit Primärlicht beleuchtet werden und das durch die Partikeln reflektierte Licht oder deren Schattenbild auf Lichtempfangsmittel abgebildet wird, mit ersten Lichtempfangsmitteln, deren erste Ausgangssignale der Bestimmung der Geschwindigkeit, und einem zweiten Lichtempfangsmittel, dessen zweite Ausgangssignale der Bestimmung der Größe der Partikeln dienen, und eine Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Aufgabe ist es, eine einheitliche und kombinierte Gewinnung und Auswertung der Ausgangssignale für die Bestimmung von Partikelgeschwindigkeit und -größe bei geringerem technischen Aufwand und höherer Genauigkeit zu ermöglichen. Erfindungsgemäß wird unter Weglassung des zweiten Lichtempfangsmittels mindestens eines der ersten Lichtempfangsmittel (4; 5) auch zur Gewinnung der Ausgangssignale (11; 12) für die Bestimmung der Größe (s) der Partikeln (3) verwendet. Das Anwendungsgebiet der Erfindung ist die berührungslose Bestimmung von Geschwindigkeit und Größe von bewegten Partikeln, wie festen, flüssigen oder gasförmigen Teilchen, in transparenten Medien, insbesondere in Gas- oder Flüssigkeitsströmungen oder im Vakuum. <IMAGE>

IPC 1-7

**G01N 15/02**

IPC 8 full level

**G01N 15/02** (2006.01); **G01P 5/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

**G01N 15/0205** (2013.01); **G01P 5/20** (2013.01)

Citation (examination)

- DE 3735672 A1 19881215 - TAPROGGE GMBH [DE]
- DE 4433305 A1 19960404 - O K TEC OPTIK KERAMIK TECHNOLO [DE]

Cited by

DE102012218215A1; DE102012218217A1; US8345236B2; WO2007128279A1; WO2005116610A1; WO2004036192A1; WO2008037674A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 1039289 A2 20000927; EP 1039289 A3 20030115; DE 19911654 C1 20001207**

DOCDB simple family (application)

**EP 00103196 A 20000217; DE 19911654 A 19990316**